Nr. 24. Poznań, sobota, dnia 14 czerwca 1913. **Rok 64.**

Telefon prywatny redaktora nr. 1492.

Telefon prywatny redaktora nr. 1492.

ZIEMIANIN

TYGODNIK NAUKOWO-ROLNICZY I EKONOMICZNY

ORGAN CENTRALNEGO TOW. GOSPODARCZEGO w W. KSIĘSTWIE POZNAŃSKIEM.

Ś.p. Stanisław Ponikiewski.

W szeregach ziemiaństwa wielkopolskiego śmierć obfity plon w roku bieżącym zbiera.

Dzisiaj zapisać znowu nam przychodzi śmierć śp. Stanisława Ponikiewskiego z Brylewa, jednego z najzacniejszych mężów wielkopolskich, jednego z najdzielniejszych gospodarzy i ziemian naszych.

Gospodarując rozumnie, doprowadził śp. Stanisław Brylewo nietylko do najświetniejszej kultury, ale osięgał z niego dochody, którychby i najintenzywniejsze zagraniczne gospodarstwa pozazdrościć mogły. A nakłady i ulepszenia, które robił i zaprowadzał, nie miały nigdy na celu dodania majętności zewnętrznego blichtru, ale przemyślane głęboko i obliczone dokładnie, prowadziły do podwyższenia racyonalnego dochodu z ziemi, co powinno być obowiązkiem każdego gospodarza.

Śp. Stanisław rozumiał zadanie ziemianina w naszych mianowicie stosunkach i zadość mu czynił w pełnym znaczeniu tego wyrazu.

Wobec tego naturalnem było, że do Brylewa cisnął się formalnie cały zastęp młodzieży na praktykę gospodarczą, a każdy, który ją przebył, wynosił nie tylko naukę i zamiłowanie zawodu, ale i przykład dopełniania na każdym kroku obywatelskich obowiązków, patrząc na życie wzorowego ziemianina.

Śp. Stanisław Ponikiewski pamiętał o tem, że żaden może zawód nie wiąże się tak bezpośrednio ze spełnianiem zadań obywatelskich, jak zawód rolniczy i pojmował całą doniosłość zadania wychowawczego młodzieży. Należał on do tych, o których mówi prof. Rogoyski: „Prowadzenie racyonalne praktykanta winno być samo w sobie celem skończonym, zamkniętym; brać się do tego mogą tylko ludzie, dla których nie jest obcem uczucie miłości młodzieży, nie obcą radość służenia idei, ludzie tacy, którzy wnosząc składkę na dobro publiczne, umieją nie tylko nie oczekiwać oprocentowania jej, ale wystarcza im poczucie, że grosz złożony pójdzie na dobro ludziom w najszerszem znaczeniu, może nawet kiedyś“.

Poza tą wielką zasługą kształcenia młodego pokolenia rolników, zmarły wszędzie i zawsze gotów był do spełniania każdego obowiązku, do którego go społeczeństwo w szerszem lub ściślejszem tego wyrazu znaczeniu powoływało, a obowiązku każdego dopełniał najsumienniej.

Przy wielkiej swej pracy i licznych zajęciach znajdował czas potrzebny i na pouczanie włościan, którzy znając gospodarstwo brylewskie, rad jego i nauk z wielką skwapliwością słuchali.

Tej rady i nauki nie szczędził śp. Stanisław nikomu, kto się do niego zwracał, a radził zawsze nie tylko rozumnie, ale i szczerze i z serca całego pragnął każdemu dopomódz. Ta szczera serdeczność jednała mu przyjaźń, a prawość charakteru nakazywała szacunek.

Cieszył się więc śp. Stanisław Ponikiewski ogólną miłością i ogólnym szacunkiem, a śmierć jego dotkliwą jest stratą dla naszej wielkopolskiej ziemi.

St. Michalski.

Nawozy zielone.

Nawozy zielone większe mają znaczenie dla gleb lżejszych, aniżeli dla mocnych, a to dlatego, że rośliny, w tym celu zasiane, więcej asymilują azotu atmosferycznego na glebie piasczystej, ubogiej w azot, aniżeli na glebach mocnych, bogatszych w ten składnik. Rośliny strąkowe, zasiane na glebie lepszej, zapotrzebowanie azotu pokrywają w znacznej części z zapasu gleby.

Drugą przyczyną większego znaczenia nawozów zielonych na glebach lekkich, jest wzbogacanie ich w ten sposób w próchnicę, co na takich ziemiach o wiele jest potrzebniejszem, aniżeli na ziemiach lepszych, w których próchnicy są większe ilości.

Pod względem samej uprawy zielonych nawozów, dla tego lekkie ziemie bardziej nadają się ku temu celowi, ponieważ zboża prędzej z reguły na nich dojrzewają, a obsiew na zielony nawóz można uskutecznić wcześniej, przez co znowu przedłuża się czas wegetacyi odnośnych roślin.

O jednym jednak czynniku przy uprawie zielonych nawozów zapominać nie powinniśmy, t. j. o wodzie. Jeżeli tylko roślinom, zasianym na zielony nawóz, zabraknie wody, nie udadzą się ani na lekkiej, ani na dobrej glebie. Uprawa więc zielonych nawozów zależną jest od ilości opadów, które w danej okolicy w czasie rozwoju zasianych na przyoranie roślin — tj. od lipca do września — spadać zwykły.

Zapotrzebowanie wilgoci u roślin, sianych na zielony nawóz, jest bardzo wielkiem i przestrzegać należy przed uprawą ich wszędzie tam, gdzie w odnośnym czasie panują susze — chyba naturalnie, że na majątku zaprowadzonem jest sztuczne nawadnianie — deszczownie.

Jako wsiewka w płód główny ogólnie używaną jest seradela (30 kg na 1 ha), dalej szwedzka koniczyna (10—15 kg na 1 ha); jako poplon nadaje się na przyoranie mieszanka z grochu, peluszki i bobiku (200 kg na 1 ha), z domieszką lub bez domieszki łubinu, albo też sam łubin.

W jakich rozmiarach zbiory na *lekkich ziemiach* podnieść można przez nawozy zielone, wykazał obszernie w pracach swoich Schulz z Lupitz, a dalej oprócz innych doświadczenia, przeprowadzone przez Baesslera na folwarku doświadczalnym w Koszalinie na Pomorzu. Przy tych ostatnich doświadczeniach sprzęty na zielonych nawozach podniosły się:

	ziarna q	słomy q
1) na próchnicowym piasku z małą domieszką gliny żyto wydało z 1 ha	+ 6,4	+ 10;2
2) na próchnicowym glinkowym piasku żyto wydało z 1 ha .	+ 14,7	+ 26,1
3) na lekkim piasku ziemniaki wydały z 1 ha	+ 26,0 klębów	

Pozatem nawozy zielone działają jeszcze i w następnych latach, a działanie to jest tem większe, im mniejszem było wyzyskanie nagromadzonego azotu w roku pierwszym.

Co do głębokości przyorywania zielonego nawozu przeprowadził Baessler również cały szereg dokładnych bardzo doświadczeń, a wyniki ich wykazują, że nigdy nie trzeba głębiej zielonego nawozu przyorywać, niż na 15—20 cm.

Wielkim błędem na lekkich ziemiach jest zbyt wczesne przyorywanie zielonego nawozu jesienią, ponieważ w takiej czynnej roli zielona masa zbyt szybko rozkłada się, przez co dużo azotu ginie. Na takich ziemiach nawóz zielony powinien być przyorany albo późną jesienią, albo w czasie zimy, lub nawet wczesną wiosną dopiero.

Nawozy zielone, na lekkich mianowicie ziemiach, potrzebują do pełnego rozwoju zasilenia potasem i kwasem fosforowym, a jeżeli siejemy koniczynę na nawóz zielony, trzeba jej dodać wapnia. To zapotrzebowanie trzeba uwzględnić już przy zasiewie płodu głównego, w który nawóz zielony wsiewamy, lub po którym zasiać go zamierzamy. Dodatek nawozu azotowego i ilość jego, zależnemi są od stanu roślin, przeznaczonych na przyoranie, od płodu, który na nawozie zielonym ma być zasiany i od urodzajności gleby. Do takiej dawki azotu najlepiej użyć saletry.

Wyzyskanie azotu, nagromadzonego przez nawóz zielony, bywa w rozmaitych warunkach bardzo rozmaite. Wedle doświadczeń Baesslera n. p. ze 100 części azotu, nagromadzonego przez nawóz zielony, wyzyskały:

	przy przyoraniu płytkiem	przy przyoraniu głębokiem
na próchnicowym glikowatym piasku:		
4 płody w przeciągu lat 4	22,79%	12,39%
2 „ „ „ 2	34,03 „	22,85 „
na lekkim piasku:		
2 płody w przeciągu lat 2	40,04 „	31,80 „

Przeciętnie więc w żniwie znajdowało się azotu nagromadzonego przez zielony nawóz, przy płytkiem przyoraniu 32,29% przy głębokiem 22,37%.

Na *lepszych ziemiach* od niewielu dopiero lat zaczęto używać nawozów zielonych, a przyczyniły się do tego coraz wyższe ceny saletry. Kwestya opłacalności używania nawozów zielonych na ziemiach lepszych nie jest dostatecznie jeszcze wyjaśnioną, a naturalnem jest, że do rozmaitych warunków gleb lepszych dostosowane muszą być także rośliny, na zielony nawóz używane.

Systematycznie przeprowadziły pod tym względem doświadczenia folwarki doświadczalne w Lauchstädt w Saksonii i w Koszalinie na Pomorzu i na tych doświadczeniach opieramy dalsze nasze wywody.

Jako wsiewka na rolach lepszych nadaje się przedewszystkiem żółta koniczyna (Medicago lupulina), a wysiewać jej trzeba 16—24 kg na 1 ha; jako poplon mieszanka bobiku, grochu i wyki, albo też bobiku i grochu, lub bobiku i wyki w ilości 200 do 240 kg na 1 ha. Zasiew im wcześniejszy, tem naturalnie lepszy. Przy wielkiej suszy lepiej nie próbować nawet zasiewu, bo drogi i strata jest pewną.

Kwestyę, który z tych dwóch sposobów zielonego nawożenia jest lepszy, trudno rozstrzygnąć; w jednym roku działa dodatniej koniczyna, w innym mieszanka na jednej i tej samej glebie.

Nawozy zielone wyzyskują znakomicie buraki cukrowe. W Lauchstädt zbiór buraków w czasie czteroletnich doświadczeń podniósł się przez nawóz zielony na 1 ha przeciętnie o 60,05 *q* korzeni i 40,7 *q* liści, a 9,55 *q* cukru, rezultat, z którego jasno bije

opłacalność nawozu zielonego. Zaznaczyć zaś wypada, że procentualna zawartość cukru w burakach obniżyła się bardzo tylko nieznacznie. W czasie tych czteroletnich doświadczeń zawartość cukru w burakach obniżyła się przez nawóz zielony (bez saletry) o 0,20%, natomiast przez dawkę nawozu z obory zagłębionej o 0,77%, z gnojowni o 0,53%. Obornik więc znacznie więcej obniżył zawartość cukru, aniżeli nawóz zielony.

Podobnie korzystnie działał nawóz zielony i na buraki pastewne, których zbiór podwyższył się o 85,75 *q* na 1 ha.

Bardzo nierówno natomiast działał nawóz zielony na ziemniaki. W jednym wprawdzie roku podwyższył zbiór ziemniaków o 40—45 *q* na 1 ha, — w innych natomiast latach tylko o 20—25 *q*, a w niektórych nie działał na ziemniaki prawie wcale, mimo że doskonale obrodziły. Pamiętać jednak trzeba, że na lepszych ziemiach ziemniak reaguje i na inne nawozy azotowe, jak saletra lub siarkan amonowy, nader rozmaicie. Polega to na tem, że przez staranną uprawę, a mianowicie obsypywanie, tyle azotu dobra gleba ziemniakowi dostarcza, ile tylko potrzebuje. I w oborniku nie działa na ziemniaki tyle azot, co składniki mineralne, a mianowicie potas.

Inaczej przedstawia się ta sprawa na ziemiach lekkich, nie posiadających takiego zapasu azotu i na tych też nawóz zielony działa na ziemniaki dodatniej i pewniej.

Owies wyzyskuje znakomicie zielony nawóz. — Wedle doświadczeń Baesslera zbiór owsa na mieszance przyoranej podniósł się na 1 ha o 11,0 *q* ziarna i 8,1 *q* słomy. Ale dodać należy, że owies na zielonym nawozie wylega bardzo łatwo, dla tego trzeba go siać rzadko, 80—100 kg na 1 ha i w szerokie rzędy.

Powiedzieliśmy już wyżej, że nawóz zielony na ziemiach lekkich powinien być płytko przyorany, a to samo odnosi się w większej jeszcze mierze do ziem mocnych. Wedle doświadczeń Baesslera, owies na ciężkiej ziemi

	ziarna q	słomy q
na zielonym nawozie, płytko jesienią przyoranym, wydał zbiór z 1 ha większy o	11,0	8,1
na głębiej przyoranym	7,4	6,8

czyli płytkie przyoranie przysporzyło $3^1/_2$ *q* ziarna.

Co do czasu przyorywania, to na ziemiach ciężkich nawóz zielony powinien być już jesienią przyoranym; o ile więc stosunki gospodarcze na to pozwalają, trzeba się o to postarać, bo na ziemi mocniejszej rozkład zielonej masy odbywa się bardzo wolno.

Przy nawozie zielonym dodatek nawozu azotowego opłaca się jedynie pod buraki i trzeba go dać w formie saletry w ilości 2 *q* na 1 ha. Natomiast zawsze koniecznym jest dodatek kwasu fosforowego i to pod buraki i ziemniaki w ilości 50—60 kg, pod owies 30 kg na 1 ha. Nie trzeba również szczędzić potasu, mianowicie pod ziemniaki i buraki. Przy doświadczeniach w Lauchstädt dawka potasu, oprócz przyoranej mieszanki z grochu, bobiku i wyki, podniosła zbiory:

buraków cukrowych o 52,9 *q* a 10,78 *q* cukru,
„ pastewnych o 120,4 *q* a 22,76 *q* substancyi suchej,
ziemniaków o 79,8 *q* a 12,31 *q* skrobi.

Pod buraki trzeba dodawać do nawozu zielonego na 1 ha: 3 *q* 40 proc. soli potasowej, lub 6 *q* kainitu, — pod ziemniaki: 3 *q* 40 proc. soli potasowej.

Wedle doświadczeń, przeprowadzonych tak w Lauchstädt, jak i w Koszalinie, wyużytkowanie azotu, nagromadzonego przez zielony nawóz, wynosiło w pierwszym roku 20—40 proc.

Wiktoryn Jan Zieliński.

O metodach konserwowania pasz.

(Ciąg dalszy — Zob. Nr. 19.)

Kiszonki.

Jeśli dla jakichkolwiek przyczyn, czy to niesprzyjającej pogody, czy braku czasu nie jesteśmy w stanie odpowiednio dosuszyć paszy, lub przygotować z niej siana brunatnego, lub też, gdy mamy do czynienia z materyałem pastewnym zbyt obfitującym w wodę, jak n. p. pulpa ziemniaczana, wytłoki, liście, ziemniaki i t. p., wtedy w celu zakonserwowania paszy uciekamy się do sporządzenia kiszonek.

Kiszenie materyałów pastewnych, ze względu na chemiczno-biologiczne procesy, jakie tu mają miejsce, jest w zupełności analogicznem do tak powszechnie w gospodarstwie domowem znanych czynności, jak kwaszenie kapusty, ogórków. Oparte jest ono na wywołaniu w materyale zakwaszanym odpowiedniej fermentacyi. Każda doświadczona gospodyni wie doskonale o tem, jak ważne znaczenie przy kwaszeniu materyałów pokarmowych ma temperatura, dostęp powietrza, wreszcie ciśnienie, jakiemu poddaje się zakwaszany materyał roślinny. Te same czynniki trzeba mieć na względzie przy sporządzaniu kiszonek z roślinnych materyałów pastewnych.

W numerze 1 i 3 „Ziemianina“ w artykule „O procesach i zmianach, zachodzących w paszy w czasie jej przechowania“ wyłuszczyłem, jakie procesy fermentacyjne mieć mogą miejsce w złożonej na gromadę, dostatecznie wilgotnej masie roślinnej. Obecnie przypomnę tylko, że najważniejszymi z tych procesów, o ile chodzi o kiszonki, są: fermentacya octowa, odbywająca się w temperaturze 22—35° C., następnie fermentacya masłowa, która najraźniej postępuje w granicach 35—40° C. i fermentacya mleczna, zaczynająca się przy 40° C., a mająca najraźniejszy przebieg przy 40—45° C.

Zasadniczą sprawą przy sporządzaniu kiszonek jest wytworzenie takich warunków i takie regulowanie procesów fermentacyjnych, aby osiągnąć rezultat przez nas pożądany. Od charakteru bowiem tych procesów, od przewagi tej lub innej fermentacyi zależy wartość odżywcza i dyetetyczna kiszonki.

Z wyszczególnionych procesów fermentacyjnych najmniej pożądaną jest fermentacya masłowa: wytwarzający się bowiem kwas masłowy nadaje paszy nieprzyjemny zapach i ostro-gorzkawy smak, obniżając tem samem wartość paszy. Fermentacya masłowa jednak jest procesem przejściowym pomiędzy fermentacyą octową i mleczną, że zaś zarówno jedna jak druga jest pożądaną, uniknięcie fermentacyi masłowej jest prawie rzeczą niemożliwą i z obecnością pewnej ilości kwasu masłowego w kiszonce pogodzić się z musu trzeba.

Co się tyczy fermentacyi octowej, to poglądy na jej wpływ na dobroć kiszonki są podzielone, o ile chodzi o wolny kwas octowy, który przez niektórych badaczy, jak Kühn, Wejske, uznawany jest za szkodliwy, przez innych, z Wolfem na czele, przeciwnie za pożyteczny. Niema jednak wątpliwości, że pewne związki kwasu octowego, t. z. estry, które powstają w kiszonce wskutek połączenia się tego kwasu z alkoholem, zawsze wytwarzającym się w kiszonce, bardzo dodatni mają wpływ zarówno na smakowitość paszy, jak i na jej dyetetyczne własności.

Kwas mleczny również daje z alkoholem estry, mające ten sam wpływ na paszę, co estry kwasu octowego, poza tem jednak sam bardzo dodatnio wpływa na jej strawność, dlatego też umiarkowana jego obecność w kiszonce jest ze wszech miar pożądaną.

Chcąc jednak doprowadzić kiszonkę do tego stanu, aby otrzymać wyłącznie kwas mleczny i uniknąć kwasu masłowego, należałoby wywołać w niej temperaturę, przekraczającą 50° C. i w tej temperaturze kiszonkę utrzymywać. Z odpowiednich jednak badań wiadomo, że taka temperatura bardzo ujemnie wpływa na strawność tak ważnych składników paszy, jakimi są ciała białkowe; poza tem zaś wskutek energicznych procesów utleniających, jakie zachodzą w paszy przy tak wysokiej temperaturze, obniża się nietylko jakość, lecz i ilość paszy. Z tych to względów, mimo całej dodatniej wartości kwasu mlecznego, nie należy starać się o jednostronny rozwój fermentacyi mlecznej, lecz praktycznej będzie kontentować się jedynie *przewagą* tej fermentacyi nad fermentacyą masłową. Trzymając się tej zasady, otrzymamy t. z. kiszonkę *„słodką“*.

Oprócz słodkiej, w użyciu jest również kiszonka *„kwaśna“*, — różni się ona od słodkiej tem, że zakiszanie odbywa się tu w temperaturze, nie sięgającej 40° C., wskutek czego przewagę ma tu fermentacya octowa.

Biorąc rzecz ogólnie, zakiszanie paszy bardziej wodnistej zwykle prowadzi do otrzymania kiszonki kwaśnej, woda bowiem nie dopuszcza do zbyt wysokiego podniesienia się temperatury, choćby dla tego, że część znaczna ciepła zużytą tu zostaje na parowanie wody; poza tem zaś większa zawartość wody idzie zazwyczaj w parze z mniejszą ilością tlenu w substancyi zakwaszanej; a wszak wytwarzanie się ciepła zależy przedewszystkiem od procesów utleniania, jest więc poniekąd proporcyonalne do ilości wolnego tlenu. Natomiast materyał mniej wodnisty, zawierający więc więcej stosunkowo tlenu, nadaje się lepiej do otrzymania kiszonki słodkiej.

Istnieją dwa główne sposoby sporządzania kiszonek: kiszenie w dołach i kiszenie w specyalnie budowanych pomieszczeniach, czyli w t. z. „silach“ nadziemnych.

Dołowanie paszy. Dołowanie paszy, t. j. kiszenie jej w zwykłych, wykopanych w ziemi dołach, stosowane jest od niepamiętnych czasów i obecnie jest bardzo jeszcze rozpowszechnione, dla tego też przedewszystkiem ten sposób opiszemy.

Dół, przeznaczony na paszę, może mieć kształt różny: okrągły, owalny, sześcienny. Dół kopie się tak, aby ściany jego były pionowe, a to w tym celu, żeby pasza zlegała się w dole równomiernie, w przeciwnym bowiem razie powstaną wolne miejsca, wypełnione powietrzem, co powodowałoby pleśnienie i wogóle psucie się paszy. Gleba, przeznaczona pod dół, powinna być ścisłą i mało przepuszczalną; gleba piaszczysta zupełnie na *zwykłe* doły kiszonkowe nie nadaje się, — tu trzeba uciec się do różnych dodatkowych ulepszeń, o których niżej będzie mowa. Dalej przy wyborze miejsca pod dół należy liczyć się z wysokością wód gruntowych w różnych porach roku, aby uniknąć podmakania [1]. Miejsce, przeznaczone pod dół kiszonkowy, powinno być tak wybrane, aby był łatwy dojazd zarówno do zapełniania dołu, jak i opróżniania, pozatem znajdować się winno w pobliżu zabudowań, najlepiej w pobliżu gumna, przy drodze.

Co się tyczy głębokości i wogóle wielkości dołów, to jest to rzecz względna, zależna oczywiście w pierwszym rzędzie od ilości paszy, jaką mamy zadołować; należy jednak baczną zwrócić uwagę na ustosunkowanie głębokości do długości i szerokości, a to dla następujących powodów.

Najłatwiej podlegają zepsuciu te warstwy paszy, które znajdują się na powierzchni i które bezpośrednio stykają się z ziemią. Im większa będzie szerokość i długość dołu przy nieznacznej głębokości, tym większa będzie powierzchnia zewnętrzna, boczna i denna, w tym większym więc stopniu psuć się będzie pasza. Z tego też względu doły płytkie nie są wskazane. Z drugiej znów strony zbyt głębokie doły również nie są praktyczne, choćby dla tego, że utrudniają opróżnianie dołu. Naogół maksymalna głębokość dołu nie powinna przekraczać $2^1/_2$ metra, minimalna zaś nie powinna być w żadnym razie niższą, niż 1 metr.

Szerokość dołu zależy od głębokości i wynosi od 2 do 3 metrów. Co się tyczy długości, to wahać się ona powinna w stosunku do objętości, jaką ma mieć dany dół, przy danej głębokości i szerokości, nie powinna jednak przekraczać 12 metrów, zbyt bowiem długie doły utrudniają dokładne ubicie paszy.

Zwykłe doły, kopane w ziemi, mają tę wadę, że pasza styka się tu bezpośrednio z ziemią, wskutek czego łatwiej jest narażana na zepsucie pod wpływem wilgoci, drobnoustrojów i innych organizmów, dla których ziemia jest siedliskiem.

Daleko odpowiedniejszem jest wyłożenie dna i boków dołu jakimś materyałem, któryby względem stykającej się z nim masy organicznej zachowywał się obojętnie; materyałem takim jest beton, asfalt lub wreszcie cegła. Przy stosowaniu takich dołów nie obawiamy się już ani wody zaskórnej, ani wpływu obcych organizmów, a więc mniej narażamy paszę na zepsucie. Aby wreszcie zabezpieczyć kiszonkę przed wodą spływającą, ściany dołu budujemy w ten sposób, by wystawały cokolwiek nad powierzchnię ziemi, i obsypujemy ziemią na zimę w celu zabezpieczenia przed mrozem. Chcąc wreszcie lepiej jeszcze ochronić kiszonkę przed wodą deszczową, dobrze jest zbudować nad dołem dach, co też jest praktykowanem we Francyi i wogóle na zachodzie.

Pasza, przeznaczona do zakiszenia, powinna mieć odpowiednią wilgotność; pasza zbyt podsuszona do kiszenia nie nadaje się. Cały materyał powinien być mniejwięcej jednorodny. Zwracać również trzeba uwagę na to, aby nie było w paszy ziemi, kamyków, resztek nawozu, jakiejś zgnilizny, czy pleśni. Układając paszę w dole, trzeba dbać o to, by przylegała ona dobrze do boków i kątów, nie pozostawiając

[1] »Zwierciadło« wody gruntowej (zaskórnej) nie powinno nigdy sięgać dna dołu.

miejsc pustych. Układać należy warstwami (o grubości ćwierć metra) równomiernie, wtedy bowiem tylko osiadanie będzie również równomiernem i unikniemy wolnych miejsc, w których mógłby się gromadzić nadmiar powietrza. Bardzo dobrze jest materyał, przeznaczony do dołowania, pociąć na sieczkarni lub wreszcie na kawałki o długości 1—2 cali. Każda warstwa paszy powinna być dobrze udeptana lub ubita „babą".

Dół „zaczęty" należy skończyć tegoż samego dnia, w przeciwnym bowiem razie fermentacya nie będzie równomierną. Gdy dół jest już dostatecznie wypełniony, przykrywamy paszę słomą na grubość około 1 metra i przywalamy ziemią, wybraną przy kopaniu ziemią. Słomę, służącą do przykrycia, dobrze jest uprzednio pociąć i dokładnie zmoczyć. Ziemia, którą dół zawalamy, ma za zadanie tamowanie dostępu powietrza, ochronę przed wodą deszczową i wywieranie odpowiedniego ciśnienia, dla tego też warstwa jej powinna być dostatecznie grubą.

Jeśli w ziemi nasypanej zaczną wskutek osiadania paszy tworzyć się szczeliny, należy pilnie je zasypywać i ubijać, w przeciwnym razie pasza ulegnie zepsuciu.

Fermentacya w paszy dobrze zadołowanej trwa 6—8 tygodni, poczem pasza może być wziętą do użytku. Szybkość kiśnienia zależy oczywiście od rodzaju paszy, postęp zaś procesów fermentacyjnych ocenia się po intenzywności zapachu. Zakwaszona pasza powinna mieć żółtawo-zielony kolor i powinna zachować pierwotną swą strukturę; zapach powinna mieć cokolwiek kwaśny, lecz balsamiczny. Pasza, posiadająca te oceny, jest dobrą i bardzo ją chętnie inwentarz spożywa. Pasza, w ten sposób przygotowana, jest to kiszonka „kwaśna", metoda zaś jej przyrządzania opracowaną została przez Goffort'a; stosuje się ją głównie przy paszach bardzo wodnistych, trudno wysychających, a dających się łatwo utłaczać, jak n. p liście buraczane, wytłoki i t. p. Z pasz łatwiej wysychających, jak n. p. trawy łąkowej lub innych roślin pastewnych, lepiej jest sporządzić t. z. kiszonkę zsłodką" według innej metody, opracowanej przez Anglika Fry'a. Tej metodzie, jak również t. z. „silom nadziemnym" poświęcę następny artykuł.

Wartość odżywcza wysłodków zwykłych i wysłodków „lac'o-pulpe".

O zakiszaniu wysłodków buraczanych „lacto-pulpe" pisaliśmy już w „Ziemianinie" kilkakrotnie,*) dzisiaj podajemy z „Gazety cukrowniczej" artykuł przetłomaczony z francuskiego czasopisma „La sucrecie indigène et coloniale" (no 8 r. 1913) odnoszący się do wartości wysłodków zwykłych i wysłodków „lacto-pulpe", oparty na doświadczeniach przeprowadzonych w Francyi.

„Liczne, wykonane przez nas w ciągu lat ostatnich w „Bérthonval", doświadczenia co do przechowywania wysłodków wykazały dodatnie strony zakażania wysłodków bakteryami „lacto-pulpe".

Wysłodki takie przechowują się daleko lepiej od dołowanych w zwykły sposób, które są narażone na fermentacyę gnilną, a ta rozwijając się w nich, nadaje im nieraz przykry zapach, cechujacy zwykle dołowane wysłodki.

Wysłodki, zakażone bakteryami „lacto-pulpe", mają świeży zapach podobny do zapachu wysłodków, wychodzących z dyfuzora i zapach ten nie ulega zmianie, bez względu na czas przechowywania wysłodków w dołach. Podczas gdy wysłodki niezakażone są miękkie i mają wygląd tłusty, tworząc w masie papkę gęstą, wysłodki, starannie zaprawione hodowlą bakteryi „lacto-pulpe", zachowują kształt, posiadany przy wejściu z dyfuzorów, można w nich nawet widzieć zielone kawałki, pochodzące ze źle obciętych główek buraczanych.

Zwierzęta chętniej spożywają wysłodki zaprawione, niż zwykłe i jedzą je nietelko z apetytem, lecz z żarłocznością. Ciekawe było zbadać, czy wyrażająca się w ten sposób wartość tak przechowanych wysłodków odbija się również i w większej przyswajalności, pozwalającej na szybsze tuczenie. W tym celu przeprowadziliśmy szereg doświadczeń porównawczych ze skopami opasowymi, dając im jednakowe ilości wysłodków jednego i drugiego rodzaju.

*) por. «Ziemianina» 1911 no 11 str. 64, no 30 str. 181, 1912 no 44 str. 271.

Wysłodki te miały przy rozpoczynaniu dołu skład następujący:

	Wysłodki zaprawione	Wysłodki zwykłe
Wody	89,2	91,10
Substancyi azotowych	1,06	0,85
„ tłuszczowych	0,18	0,13
Węglowodanów	2,85	2,30
Innych substancyi rozpuszczalnych bezazotowych	3,65	2,96
Substancyi mineralnych	1,98	1,60
Azotu odżywczego	1,09	1,06
Kwasowość	0,150	0,123
Substancyi suchych	10,8	8,9

Doświadczenia ze spasaniem prowadzone były na dwóch grupach skopów, które w ciągu dwóch idących po sobie okresów, liczących po 30 dni, otrzymywały dawki następujące:

1) Wysłodki zaprawione bakteryami „lacto-pulpe.

		Substancye suche	Subst. azotowe	Subst. tłuszczowe	Węglowodany
Wysłodków . . .	20 kg	2160 g	188 g	36 g	570 g
Makuchów lnianych	1,500 „	1315 „	395 „	154 „	476 „
Bobiku	1,300 „	1114 „	220 „	14 „	500 „
Sieczki	1,500 „	1260 „	21 „	10 „	342 „
Słomy	4,000 „	3428 „	32 „	16 „	1424 „
Wogóle		9277 g	856 „	229 „	3312 „

Substancyi odżywczych strawnych razem 856 + 219 × 2,4 + 3312 = stosunek odżywczy 1:4,5.

2) Wysłodki przechowane w zwykły sposób.

		Substancye suche	Subst. azotowe	Subst. tłuszczowe	Węglowodany
Wysłodków . . .	20 kg	1780 g	154 g	26 g	460 g
Makuchów lnianych	1,500 „	1315 „	345 „	153 „	476 „
Bobiku	1,300 „	1114 „	220 „	14 „	500 „
Sieczki	15,00 „	1260 „	21 „	10 „	342 „
Słomy	4,000 „	3428 „	32 „	16 „	1424 „
Wogóle		8897 g	822 g	219 g	3202 g

Substancyi odżywczych strawnych razem 822 + 219 × 2,4 + 3202 = stosunek odżywczy 1:4,53.

Wysłodki zaprawione spożywało bydło daleko chętniej, niż zwykłe i przy każdem zadaniu paszy dawka była całkowicie spożytkowana.

Odchody zwierząt miały wygląd zielonkawy zamiast czarnawego zabarwienia, charakteryzującego odchody zwierząt karmionych wysłodkami zwykłemi.

Obiedwie grupy skopów były kilkakrotnie ważone naczczo; poniżej podana jest waga zwierząt w początku i w końcu każdego okresu, a również i przyrost na wadze całkowity i dzienny:

	Waga początkowa	Waga końcowa	Przyrost ogólny	Przyrost na sztukę dziennie
Pierwszy okres.				
Grupa Nr. 1. Wysłodki zwykłe . .	170	204	34	0,189
„ „ 2. „ zaprawione . .	170	208	38	0,271
Drugi okres.				
Grupa Nr. 1. Wysłodki zwykłe . .	204	244	40	0,223
„ „ 2. „ zaprawione . .	208	241	33	0,183

Jeżeli złączymy przyrost, otrzymany z dwoma powyższymi rodzajami paszy, to otrzymamy:

dla wysłodków zaprawionych: w 1szym okresie . . 38 kg
„ II gim . . 40 „
Razem 78 kg — 78 kg

dla wysłodków zwykłych: w 1szym okresie . . 34 kg
„ II-gim . . 33 „
Razem 67 kg — 67 kg

Różnica zatem na korzyść wysłodków zaprawionych wynosi . . 11 kg

Wyniki powyższe dowodzą, że zaprawianie wysłodków bakteryami „lacto-pulpe" daje nietylko lepsze przechowywanie się wysłodków i zmniejszenie strat substancyi odżywczych, lecz wytwarza paszę więcej odżywczą i chętniej spożywaną przez inwentarz. W celu zmniejszenia zachodu rolnikom pożądane byłoby zakażanie wysłodków przed ich wypuszczeniem z fabryki".

W. Porajski.

Młodzie jako karma.

W pewnych, chociaż względnie małych ilościach w porównaniu do innego pożywienia, ludzie od dawna spożywali młodzie w piwie i chlebie. Większe ilości zjadały zwierzęta domowe w rozmaitych wywarach. Szerszemu zastosowaniu młodzi jako artykułu spożywczego i pastewnego stała na przeszkodzie wielka zawartość wody. W najnowszym dopiero czasie udało sie odpowiednimi aparatami świeże młodzie wysuszać i uzyskać produkt dający się dłużej przechowywać i łatwo przesyłać. Zwrócenie uwagi szerszych kół społeczeństwa na ekonomiczne znaczenie racyonalnego zużycia młodzi, jest zasługą M. Delbrücka, dotychczas bowiem ogromne ilości młodzi, nader bogatych w białko, marnowały się bezużytecznie. Wedle oceny Delbrücka same piwowarnie w Niemczech produkowały rocznie 70 000 ton młodzi świeżych, czyli 23 000 ton suszonych o zawartości 10 proc. wody, dla których spotrzebowania nie było.

Zawartość odżywczych składników przy mniejwięcej 90 proc. substancyi suchej wynosi u młodzi od piwa z dolną fermentacyą mniejwięcej

50—58 proc. surowej proteiny,
2—4 „ tłuszczu,
25—30 „ bezazotowych materyi wyciągowych,
6—8 „ składników mineralnych.

Młodzie piwa z górną fermentacyą zawierają mniejwięcej o 10 proc. mniej białka, a odpowiednio więcej bezazotowych materyi wyciągowych.

Powyższa analiza wykazuje, że suszone młodzie są jedną z najwięcej skoncentrownych pasz, a przedewszystkiem bardzo bogatą w białko. Jak się ma jednak ze strawnością ich i wyużytkowaniem przez organizm zwierzęcy?

Pierwsze dokładne doświadczenie z skarmianiem młodzi przeprowadził dr. Völtz z Berlina już w r. 1907, i to na psach. Skonstatował wtedy że mięsożerne trawią surowe białko suszonych młodzi w 87,2 proc. a organiczne materye w 70 proc.

W fizyologicznem laboratoryum instytutu dla przemysłu fermentacyjnego w Berlinie przeprowadzali w ostatnich latach dr. Völtz, dr. Paechtner, dr. Baudrexel, i dr. Dietrich doświadczenia dalsze co do wartości odżywczej młodzi, których kilka rezultatów poniżej podajemy.

Doświadczenia z karmieniem młodziami koni. Doświadczenia te przeprowadzał dr. Völtz przez rok przeszło na koniach doświadczalnej piwowarowni i piwowarni Schultheissa w Berlinie, dając im suszone młodzie z suszonemi ziemniakami, w miejsce znacznej części ziarna.

0,4 kg suszonych młodzi i 2,2 kg suszonki ziemniaczanej, albo 0,4 kg suszonych młodzi i 8,2 kg parowanych ziemniaków, zawierają mniejwięcej te same ilości surowej proteiny i innych składników odżywczych co 3 kg owsa i w tym też stosunku w odpasach zastępowano owies suszonemi młodziami w połączeniu z ziemniakami. Aż do 50 proc. surowej proteiny, względnie do 60 proc. ziarna zastępiono w odpasie jednego konia z trzech zaprzęgów, podczas gdy drugiego z tej samej pary normalnie ziarnem żywiono. Na 1000 kg żywej wagi dawano do 1,2 kg suszonych młodzi.

Rezultatem wszystkich doświadczeń było, że w odpasie koni przynajmniej połowę ziarna można zastąpić przez równą ilość składników odżywczych w formie suszonki ziemniaczanej z suszonemi młodziami, a konie ani na sile ani na wadze nie tracą.

Doświadczenia z karmieniem nierogacizny. Dziewięć świń z jednego rzutu podzielono na dwa oddziały, z których pierwszy trzymanym był przeważnie na dworze, drugi w chlewie, sześciotygodniowe prosięta nie dostawały po odsadzeniu ani mleka, ani innych odpadków mleczarni, tylko aż do utuczenia przez ośm i pół miesiąca jedynie gotowane ziemniaki, suszone młodzie i nieco jęczmienia; zjadły zaś na sztukę:

	Młodzi kg	Jęczmienia kg	Ziemniaki kg	Przybrały na wadze kg
Oddział I (5 sztuk trzymane na dworze)	104	22,9	1252	119,2
Oddział II (4 sztuki trzymane na stajni)	102	23,5	1045	118,9
czyli na 1 kg przyrostu żywej wagi				
Oddział I	0,873	0,192	10,5	
Oddział II	0,858	0,198	8,8	

Zapotrzebowanie strawnych składników odżywczych na wyprodukowanie 1 kg żywej wagi było:

	samego białka	kaloryi
Oddział I . . .	0,6	13,700
Oddział II . . .	0,5	12,000

Świnie te zabito w rzeźni berlińskiej i poddano ocenie trzech znawców z grona komitetu wystawy opasów. Mięso wszystkich sztuk uznano jako I klasy.

Ze względów praktycznych wynik tego doświadczenia dla tego już ważnym, że dowodzi iż przez połączenie bogatych w białko, bardzo strawnych, suszonych młodzi z ziemniakami i nieco jęczmienia da się przeprowadzić szybko tucz rosnącej jeszcze nierogacizny. Znakomite wyużytkowanie ziemniaków przez tucz, podniesione przez dodatek suszonych młodzi, wielkiego jest znaczenia dla tych mianowicie gospodarstw, gdzie dużo się uprawia się ziemniaków.

Odnośnie do ilości suszonych młodzi, które rosnącej jeszcze nierogaciźnie do odpasu podstawowego składającego się przeważnie z ziemniaków dodawać trzeba, to wedle doświadczeń powyższych, prosięta sześciotygodniowe mogą dostawać na dzień i sztukę 50 g; dawkę tę trzeba z tygodnia na tydzień podwyższać, aż nie dojdzie przy cztero- do pięciomiesięcznych warchlakach do maximum 500 *g* na dzień i sztukę. Tę ilość trzeba dawać aż do ukończenia tuczu.

Przy tuczu odpasy zawierały przeciętnie 70,4 proc. strawnego białka w formie młodzi, które się mieszało z ziemniakami. Jeżeli w miejsce ziemniaków tuczy się ziarnem (jęczmieniem, kukurydą itp.), młodzi trzeba odpowiednio dawać mniej, aby w odpasach nie było zbytku białka.

W miejsce suszonych młodzi można dawać taką samą ilość suchej substancyi w formie świeżych młodzi, zawierających mniejwięcej 85 proc. wody., ale przed skarmieniem trzeba świeże młodzie bezwarunkowo przez zagotowanie sterilizować i tego samego dnia jeszcze skarmić, ponieważ żyjące komórki młodzi doprowadzone do organów strawienia mogłyby tam wywołać niebezpieczne zaburzenia. Przy zachowaniu tej ostrożności świeże młodzie są tak samo jak suszone znakomitą paszą ścisłą. Przy doświadczeniu przeprowadzonem w odżywczo-fizyologicznym oddziale instytutu dla przemysłu fermentacyjnego skarmiano 24 warchlakami w przeciągu trzech miesięcy znaczne ilości przegotawanych świeżych młodzi i żadnego przypadku choroby ani ujemnego wpływu nie skonstatowano.

To samo odnosi się i *do krów dojnych*, które przy żywej wadze mniejwięcej 500 kg dziennie aż do 1,5 kg substancyi suchej w formie świeżych lub suszonych młodzi dostawały. Völtz kładzie na to nacisk, że młodzie są znakomitą karmą specyalnie dla krów dojnych, skoro tylko przyzwyczają się do gorzkiego smaku, ktory młodzie mają, co trwa najdłużej cztery do pięciu dni. Völtz występuje stanowczo przeciwko twierdzeniu J. Honcampa, w artykule zamieszczonym w „Mitteilungen der D. L. G.“ że mimo usilnych starań nieudało mu się nakłonić krowy do jedzenia paszy, w której chociażby tylko małe ilości młodzi znajdowały się.

Doświadczenia wszystkie przeprowadzone w oddziale odżywczo-fizyologicznym przemysłu fermentacyjnego w Berlinie dowodzą, że młodzie są nie tylko nadzwyczaj skoncentrowaną paszą, ale że są i bardzo bogate w organiczne składniki, a mianowicie w organiczne związki kwasu fosforowego, dochodzące do 2 proc. ogólnej zawartości kwasu fosforowego w ilości 5 proc.

Prace Zarządu i Rady Nadzorczej przy zakończeniu roku obrachunkowego „Rolników.“

Według prawa spółkowego „Rolniki“ corocznie po zamknięciu roku obrachunkowego przedłożyć muszą Walnemu zebraniu zamknięcie obrachunków rocznych, rachunek zysków i strat oraz bilans. Podany do publicznej wiadomości bilans przyjęty przez Walne zebranie podaje w sposób prawem przepisany pogląd na stan majątkowy Spółki, jej pretensye i długi.

Przygotowanie bilansu jest obowiązkiem Zarządu.

Zarząd ma obowiązek przygotowania bilansu już opracowanego krytycznie, t. zn. Zarząd winien stwierdzić

a) czy cyfry składające bilans, zgadzają się nietylko z książkami — lecz z rzeczywistym stanem rzeczy;

b) czy podane w bilansie aktywa

1. rzeczywiście istnieją,
2. czy Spółka nie straciła prawa do swej pretensyi, n. p. przez przedawnienie,
3. czy pretensye Spółki do jej dłużników są rzeczywiście pewne i nie zagrażają stratami.

Przedewszystkiem pamiętać należy o tem, że bilans sporządzony li tylko na podstawie zamknięcia książek (dziennika i książki towarowej) nie jest bilansem wymaganym przez prawo handlowe.

Prawdziwy bilans w myśl prawa opierać się powinien na prawidłowo spisanych i dokładnie stwierdzonych inwenturach. Inwentura jest to spis poszczególnych pozycyi, które składają główną pozycyę, podaną w jednej cyfrze w bilansie.

Dla każdej zatem cyfry umieszczonej w bilansie, a składającej się z kilku pozycyi, istnieć winna inwentura.

Jeżeli zatem „Rolnik“ wykazuje w aktywach weksli za 19 000 mk., winien sporządzić inwenturę weksli, wymieniając w niej poszczególne weksle z podaniem numeru, oznaczeniem nazwiska dłużnika. Suma poszczególnych weksli winna po strąceniu weksli niepewnych wykazać cyfrę umieszczoną w bilansie.

Podobnie wykazać należy pasywa na podstawie szczegółowych spisów. O ile pasywa n. p. wykazują pozycyę wierzycieli, winna istnieć inwentura podająca przy nazwisku i koncie poszczególnych wierzycieli kwotę długu, który Spółka ma u odnośnego wierzyciela.

Poważną w kupieckich Spółkach kwotę przed stawiają zazwyczaj zapasy towarów, które Spółka posiada na końcu roku obrachunkowego.

Zapis towarów należy stwierdzić zupełnie dokładnie ostatniego dnia roku obrachunkowego, przemierzając i przeważając wszelkie zapasy. Przytem należy porównać ilości znalezione z książką spichrzową. Inwenturę towarów spisuje się nie według książki spichrzowej, lecz na podstawie zapasów, które znaleziono na spichrzu. Równocześnie należy stwierdzić cenę towaru do bilansu. Nadmieniam, iż do bilansu uwzględnia się cenę zakupna — a nie sprzedaży — a jeśli od dnia zakupna towaru ceny spadły, należy podać niższą cenę notowaną ostatniego dnia roku obrachunkowego.

Stwierdzanie i spisywanie zapasów towarowych dopiero po 1 lipca — zawsze jest poważnem uchybieniem.

W „Rolnikach“ spisuje się inwenturę towarów według formularza, który wyślemy wszystkim „Rolnikom“.

Przeważna część kapitałów, któremi rozporządza „Rolnik“ — znajduje się na kontach odbiorców-dłużników.

I tu sporządzić należy szczegółową inwenturę która przy nazwiskach i numerach kont podaje kwotę długu.

Konta dłużników wymagają największej staranności Zarządu i Rady Nadzorczej.

Pretensye kupieckie przedawniają się w przeciągu dwóch lat, o ile przedawnienia nie przerwano upłatą lub wyraźnem uznaniem długu przez dłużnika. Nie wystarcza zatem celem uniknięcia przedawnienia wysłanie dłużnikowi rachunku, lecz potrzeba wyraźnego oświadczenia dłużnika, że dług uznaje.

Każdemu zatem dłużnikowi wysyła się wyciąg konta jego z ostatniego dnia roku obrachunkowego. Każdy dłużnik winien konto to uznać piśmiennie — a uznania powinny znajdować się przy aktach Spółki, uporządkowane według kont albo alfabetu dla łatwiejszej kontroli.

O ile potwierdzenie nie nadejdzie, należy natychmiast zażądać spłaty długu i ewent. wytoczyć skargę, by wten sposób zniewolić opieszałych do uznania długu, a z drugiej strony uniknąć strat, które na takich kontach zdarzają się dość często.

Badając konta dłużników, winna Rada Nadzorcza starannie przekonać się, czy istnieją dowody na to, że każdy dłużnik dług swój uznał.

Podobnie powinien Zarząd przygotować dowody na długi Spółki wobec dostawców. Wszyscy hurtownicy a podobnie i Banki wysyłają wyciągi kont swoim odbiorcom z końcem roku obrachunkowego. Bez tych wyciągów Rada Nadzorcza inwentury wierzycieli — i banków przyjąć i stwierdzić nie powinna.

Zarząd zatem powinien przygotować inwentury i podkładki do zbadania inwentur, zbadać aktywa i pasywa.

Niezależnie od Zarządu dokonuje Rada Nadzorcza przy zamknięciu rocznem swych czynności kontrolujących i szacujących.

Rada Nadzorcza ma ścisły obowiązek!

a) przekonania się na podstawie dowodów czy inwentury przez Zarząd sporządzone zgadzają się z książkami i rzeczywistym stanem rzeczy, t. j. że wierzyciele i dłużnicy Spółki rzeczywiście tyle mają długu w Spółce lub Spółka u nich — ile inwentury wykazują;

b) stwierdzenia naocznie zapasów towarowych i przekonania się, że ceny podane za stwierdzone zapasy, określono w myśl przepisów prawa handlowego, oraz że wartość rzeczywista towarów tejże cenie odpowiada;

c) ocenić sumiennie pewność wszystkich dłużników Spółki, przekonać się, czy niema długów nieuznanych, spornych, przedawnionych, przepadłych, wątpliwych, niepewnych.

Tu należy także ocenić hurtowników, którzy w Spółce mają dług za odstawione im zboża i t. d.

O ile Rada Nadzorcza nie zna dłużnika, a Zarząd nie może dostarczyć wiarogodnych dowodów na to, że dłużnik jest dostatecznie pewny, należy dług wypowiedzieć i ściągnąć.

Wątpliwe zaś pretensye, przedawnione, przepadłe, należy mocą uchwały Rady Nadzorczej zaliczyć do strat, odpisać przez obrachunek zysków i strat i odpowiednio zniżyć ogólną kwotę, którą inwentura dłużników wykazuje.

Im większa będzie staranność Rady Nadzorczej przy stwierdzaniu i oceanianiu pozycyi bilansowych, tem mniej Spółka narazi się na niebezpieczeństwo strat nieprzewidzianych.

Procedurę czynności Rapy Nadzorczej w „Rolnikach“ opisał członek Patronatu p. Dziembowski w broszurze: „Czynności rewizyjne Rady Nadzorczej „Rolników.“ Broszurę rozesłano swego czasu wszystkim „Rolnikom“. Polecam ją ponownie uwadze członków Rad Nadzorczych, wraz z broszurą śp. ks. Wawrzyniaka „Wskazówki dla członków Rad Nadzorczych“. I tę broszurę posiadają wszystkie Spółki związkowe. *Ks. Patron Adamski.*

Wiadomości bieżące i rozmaitości.

— **Wystawa Kółek rolniczych wicepatronatu inowrocławskiego** odbyła się w ubiegły czwartek, 5 b. m. w Inowrocławiu, a świadczyła o wielkim rozwoju i postępie gospodarstw włościańskich na Kujawach.

Z zadowoleniem prawdziwem przyglądać się było można temu plonowi pracy niestrudzonej kierowników oświaty włościańskiej, który w każdym dziale gospodarczym jak najwyraźniej zaznaczał się. Pokazy takie, jak inowrocławski, otuchą są i zachętą do dalszych na tem polu starań i zabiegów, a powinny być podnietą dla tych obojętnych, którzy od tej pracy jeszcze stronią.

— **26 okrężna wystawa Niemieckiego Towarzystwa rolniczego** (D. L. G.) otwartą została 5 b. m. w Strassburgu.

— **Do numeru dzisiejszego** dołączamy prospekt fabryki maszyn Braci Lesser w Poznaniu na Lessera dwukołowy przodek »Auto«.

— **Sprawozdanie z handlu ziemniakami.** W ubiegłym tygodniu w handlu ziemniakami panował taki sam spokój, jak w tygodniu poprzednim. Sprzedano wprawdzie jeszcze kilka wagonów ziemniaków fabrycznych, ale już po zniżonych cenach, tem więcej, że wskutek ogromnych upałów przesyłki do Prus Wschodnich zupełnie ustały. Za ziemniaki fabryczne płacono 1,50 ℳ Handel ziemniakami do jedzenia i sadzenia zupełnie ustał.

Treść.

Bilanz per 30. 9. 1912.

Activa.		Passiva.	
An Kassenbestand	1173,16	Per Geschäftsguthaben der Genossen	1189,—
An Warenbestand	2683,15	Per Kontokorrent	4890.83
An Kontokorrent	609,50	Per Wechselschulden	150,—
An Utensilien-Konto	1636,46	Per Spezialreservefonds	331,21
An Kisten-Konto	1138,45	Per Reservefonds	16,50
		Per Reingewinn	663,18
Summa	7240,72	Summa	7240,72

Zahl der Genossen am Anfang des Geschäftsjahres 25
Zugang: 106 Abgang: —
Zahl der Genossen am Schluss des Geschäftsjahres 131.

Die Geschäftsguthaben der Genossen betrugen bei Beginn des Geschäftsjahres 250 M.; dieselben haben sich vermehrt um 939 M. Die Haftsummen der Genossen haben sich vermehrt um 1060 M. Der Gesammtbetrag der Haftsummen aller Genossen beträgt am Jahresschluss 1310 M.

Posen, den 11. Juni 1913.

Gesellschaft zur Verwertung landw. Erzeugnisse, e. G. m. b. H.
Knönagel. Reissert. Römer. Heinz.

Przy użyciu

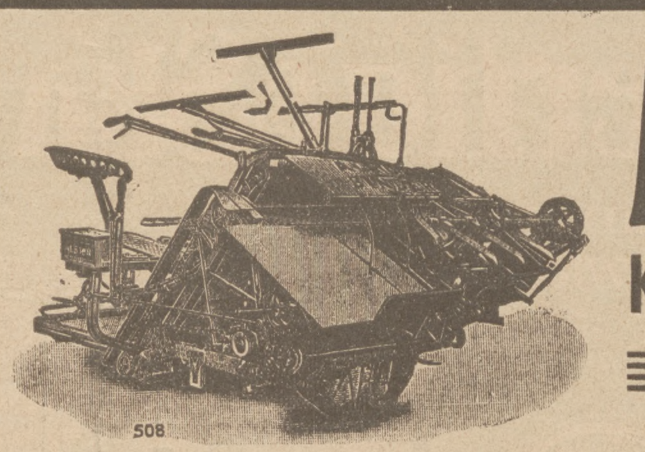
wózka przedniego do machin żniwnych „CORTEMBOS"

zbytecznym jest dyszel.

Przez to konie są wolne od nacisku na karki i nie odbierają uderzeń na boki.

Prosimy żądać oferty!

H. Cegielski, Tow. Akc. Poznań.



Prosimy o rychłe zamówienia! Odpisy świadectw na życzenie!

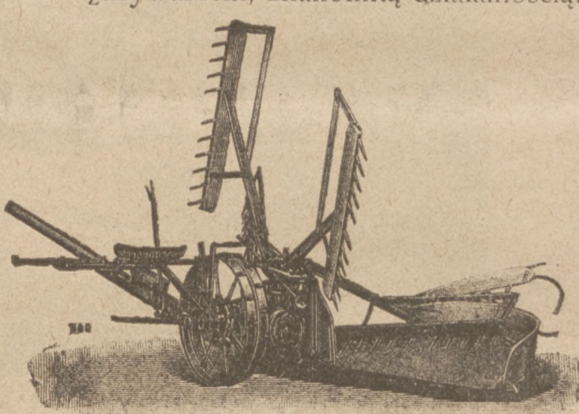
H. Cegielski Tow. Akc. Poznań.

Po uprawie wiosennej zaleca się przejrzeć maszyny żniwne i zamawiać rychło części potrzebne do uzupełnienia. —

ALBION

Kosiarki, żniwiarki wiązałki

odznaczają się lekkim biegiem, staranną konstrukcyą, silną i trwałą budową — małem zużywaniem, znakomitą działalnością.



Dr. Roman May

Chemiczna fabryka w Starołęce pod Poznaniem

(stacya Luisenhain)

Kantor w Poznaniu, plac Wilhelmowski 18, I p.

(Dom Przemysłowy)

poleca z gwarancyą zawartości:

Superfosfaty pojedyńcze i amoniakalne

we wszelkich pokupnych mięszankach

Mąkę z kości parowaną lub odklejoną

Siarczan amoniaku — Mąkę z żużli Thomasa

Kainit i wszelkie sole potasowe

Saletrę chilijską i norweską

Wapno azotowe **Nawóz pod kartofle**

Wapno palone i mielone

Fosforan wapna, mąkę mięsną i rybią do pasienia.

Oryginalne **Kosiarki „Canada"**

do trawy, koniczyny i zboża

Żniwiarki

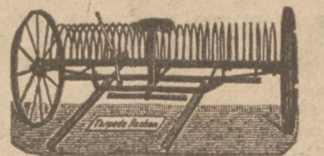
z kołem z kutego żelaza i z ulepszonym, bardzo wygodnym przyrządem do podnoszenia.

Wiązałki „Noxon" zbudowane specyalnie dla stosunków w Niemczech.



Grabie do siana, przetrząsacze, grabie do pokosów, dwuskibowce, kultywatory, brony, siewniki rzędowe, wały, młocarnie z przyrządem do czyszczenia lub bez niego.

Ph. Mayfarth & Co., Posen O. 1, Przed Bramą Berlińską 9.



Czas zaopatrzyć się w

Grabie konne „Torpedo"

z nową, dającą się wymienić buksą piastową.

Przetrząsacze do siana

Przesuwacze pokosów

„Patentu Martina" wielkie zaoszczędzenie pracy, przesuwają na bok, najprostsza konstrukcya na 1 konia.

Deering'a

Kosiarki „Neu Ideal"

Żniwiarki „Neu Ideal"

Wiązałki „Neu Ideal"

Liczne ulepszenia. Każda część rezerwowa na składzie. 91

O wczesne zamówienia upraszają

Bracia Lesser

fabryka machin

Poznań, Rycerska 16.

Nagr. na Wyst. Przem. Poznań 1895	**WYLĘGARKI** **„Sartoriusa"** do drobiu oraz obrączki kolor. do znacz.	Nagr. na Wyst. Ogrod. Poznań 1907

DO KONI i bydła strzyżenia angielskie maszyny pod gwar. Mk. **45,—**

KONWIE do transportowania mleka 20 ltr. od Mk. 7,50. **Centryfugi. — Chłodniki. — Maślarki.**

Prof. Hellmanna **DESZCZOMIERZE**

cztero częściowe podł. polecenia **C. T. G.** (i D. L. G.) po Mk. **6,00** za szt.

WAGI holenderskie do ważenia jakości zboża po Mk. **20,—** oraz zawartości mączki w kartoflach Prof. Reimanna po Mk. **35,—**

Dr. Gerbera aparaty do badania

w gospodarstwie mlecz. oraz wszelkie wyroby **Hauptnera** weteryn. dostarczają

Ziętkiewicz & Mińcikiewicz

Poznań, ul. Nowa 7/8. Telefon 3565. Bazar.

Nagr. na Wyst. Roln. Poznań 1900	**DO NAWOZÓW** rozsiewania kosze stalowe z pasem do noszenia po Mk. 2,75. **Płoty** drut. po cenach wyjątkowych	Nagr. na Wyst. Ogrod. Wolsztyn 1912

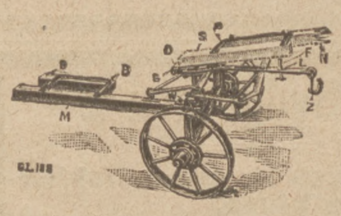
Oszczędzajcie konie

88

używając

Lesser'a wózka przedniego

do wiązałek, żniwiarek i t. d.



Mk. 75 franko każdej stacyi, oprócz tego skonto przy zapłacie gotówką.

Żądać należy prospektu Nr. 50a V.

BRACIA LESSER, fabryka maszyn Poznań

Artykuły pastewne

każdego rodzaju

* *

Loebel Lewin, Poznań

Plac Wilhelmowski 14a

Telefon Nr. 4261

Adres telegr.: „Kraftfutter"

wszelkie sztuczne nawozy, saletra chilijska, tomasówki, kainit, sole potasowe, superfosfaty pojedyńcze i amoniakalne

---

Barany

Hampshiredowns

poleca

Owczarnia zarodowa KONIN

p. Neustadt — Pinne.

Cena 103 i 123 mk.

Na żądanie konie do dworca Pniewy (Pinne) lub Lwówek (Neustadt-Pinne).



Opełacze

kartofli

do

z radlicami sprężynowemi kombinowane z obsypnikiem

100

Radła i bronki do kartofli.

H. Cegielski, Tow. Akc. Poznań.

Najwyższy czas,

aby pomyśleć o

naprawie

lokomobil, młocarni oraz gorzelni.

W nowej naszej fabryce w Główni p. Poznaniem przez urządzenie własnego

toru kolejowego

ułatwioną jest komunikacya i transport, oprócz tego dają znakomicie podług **wszelkich nowoczesnych wymagań techniki urządzone warsztaty** sposobność wypróbowania maszyn na miejscu.

Zdolni monterzy do dyspozycyi.

H. Cegielski, Tow. Akc., Poznań.

Pod redakcyą i nakładem Dr. Wacława Swinarskiego. Za redakcyą odpowiedzialny: Dr. Wacław Swinarski w Poznaniu. — Czcionkami Drukarni Dziennika Poznańskiego.